

## [A Voz de Portugal – Última Batalha](#)



### [Entrevistas Manhã 1](#)

Entrevista a Rui Pena Pires, coordenador científico do Observatório da Emigração

- [Mais](#)

#### o **Recomendamos**

[A Voz de Portugal](#), [Estado de Graça](#), [Portugueses Pelo Mundo](#), [Café Central](#), [Cinemax](#), [Academia RTP](#), [Extra](#), [Teletexto](#)

### [Entretenimento](#)

[Sugestões](#), [Jogos](#), [Família RTP](#), [Comunidades RTP](#) e muito mais. Siga também no [Teletexto](#)

### [A Empresa](#)

[Contactos](#) | [Feedback](#) | [Imprensa](#) | [Código Ética](#) | [Contrato Concessão TV & Lei da Rádio](#) | [Provedores](#) | [Conselho Opinião](#) | [Recrutamento](#)

### [Zig Zag](#)

[Ruca](#), [Imagina](#), [Jogos](#), [Mini Guia de TV](#), [Facebook](#)

### [Museu & Documentação](#)

[Estúdio Virtual](#) | [Arquivo Histórico](#) | [Centro de Documentação](#) | [Arquivo de Música Escrita](#) | [Exposição 50 Anos](#) | [Carro de Exteriores](#)

### [Mobile & Internet TV](#)

[Aplicação Android](#) ; [Aplicação iPhone/iPad](#); Versões móveis: [m.rtp.pt](#) e [i.rtp.pt](#) ; [Widget MEO](#) ; [Widget Samsung](#) ; [Emissão RTP Mobile](#)



[ver anteriores](#)

[ver seguintes](#)

[MARIA FLOR PEDROSO](#)  
[Entrevista Carvalho da Silva.](#)

2011-12-16 20:01:14

## Um tipo raro de galáxias ativas

### *Áudios do Programa*

Descobertas novas galáxias azeite para bebés e mercado de querença

2011-12-17

Missão Antártica Portuguesa e sugestões de Natal com Ciência

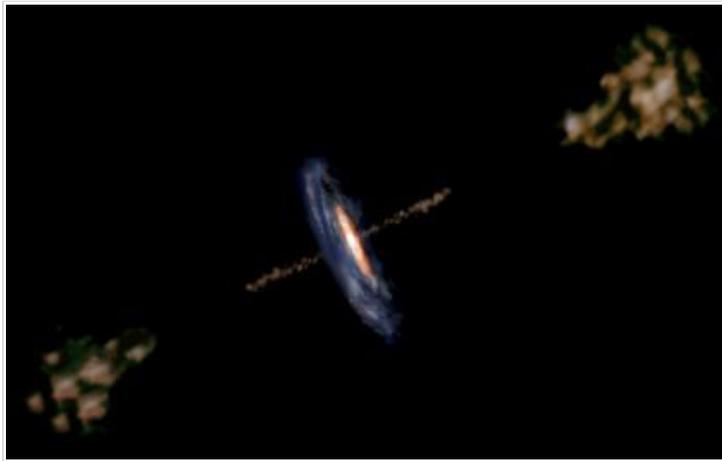
2011-12-11

Química no Parlamento (parte II)

2011-12-06

2011-11-19

Bibliotecas Digitais/ Realidade Virtual e Autismo



**Emissão de 17 de Dezembro:**  
**Uma equipa de investigadores, maioritariamente do Centro de Astrofísica da Universidade do Porto (CAUP), detetaram um tipo raro de galáxias ativas (AGNs), simultaneamente com características de AGNs jovens e de antigas. Julga-se que esta aparente discrepância será devida ao reacendimento da atividade do buraco negro central.**

A equipa, composta essencialmente por astrónomas portuguesas, partiu de um catálogo de mais de 13 mil enxames de galáxias na banda rádio, à procura da ligação entre galáxias ativas e os respetivos enxames de galáxias. A astrónoma do CAUP e investigadora principal do projeto, **Mercedes Filho**, comentou o acaso da descoberta:

*"O nosso projeto inicial era estudar rádio galáxias em enxames. Por sorte, encontramos oito fontes rádio com estruturas extensas (com jatos e lóbulos visíveis na banda rádio) que não apareciam na banda do visível, o que estranhámos. Decidimos por isso largar o projeto inicial e seguir o rasto destas estranhas rádio galáxias".*

Para obter mais detalhes sobre as galáxias, estes oito objetos foram observados na banda do infravermelho pelo observatório **VLT (ESO)**. Isto permitiu à equipa detetar as "galáxias-mãe", isto é, as galáxias que deram origem às extensas estruturas observadas no rádio.

Ao comparar os espectros destes objetos com modelos conhecidos de galáxias, a equipa concluiu que estes são objetos muito raros – galáxias com características tanto de AGNs ativas (ainda a emitir jatos de matéria) como de AGNs inativas (onde essa emissão já terminou).

Esta aparente discrepância pode ser explicada com uma reativação (relativamente) recente da AGN, devido a uma maior disponibilidade de material para alimentar o buraco negro central.

Em geral, quando um buraco negro está ativo, produz um jato ao longo do eixo de rotação da galáxia. Este jato pode viajar grandes distâncias, produzindo lóbulos visíveis na banda rádio. Quando o buraco negro não está ativo, o jato é desligado, mas os lóbulos podem persistir durante muito tempo.

A emissão original terá sido interrompida em algum ponto no passado, e o material emitido foi-se dissipando, dando origem aos lóbulos que emitem na banda rádio. Só que, segundo Mercedes Filho, *"os nossos objetos mostram lóbulos no rádio, sinal de um ciclo de atividade no passado, mas o espectro diz-nos que o buraco negro e os jatos foram recentemente reativados"*.

Mais recentemente o buraco negro terá ficado com novo material à sua disposição (por exemplo proveniente de instabilidades próprias do disco de matéria que o circunda, ou da interação com outras galáxias), dando origem a nova emissão, que começou antes dos lóbulos iniciais se desvanecerem.

A equipa vai agora efetuar novas observações, na banda dos raios gama e em rádio, procurando indícios diretos da presença de um jato jovem e do reacendimento recente do buraco negro central.

O artigo **Optically Faint Radio Sources: Reborn AGN?** foi publicado na edição deste mês da revista **Astronomy & Astrophysics** (DOI: [10.1051/0004-6361/201117834](https://doi.org/10.1051/0004-6361/201117834)).

#### Notas

A equipa é composta por Mercedes Filho (CAUP), **Jarle Brinchmann** (**Observatório de Leiden/CAUP**), **Catarina Lobo** (CAUP/DFA-FCUP) e Sónia Anton (**CICGE/FCUP** e **SIM/FCUL**).

**Galáxias Ativas**, ou Núcleos de Galáxias Ativas, (sigla inglesa AGN – Active Galactic Nuclei) são regiões compactas de emissão no centro de galáxias normais. Estes núcleos podem ser bastante variáveis e brilhantes quando comparados com o resto da galáxia. O modelo mais aceite para

2011-11-12

Arte-terapia e Bio Sintra

2011-11-05

Diversidade Digital Investigação na Uni.de

#### Artigos mais Recentes

- Um tipo raro de galáxias ativas
- Azeite ALFANDAGH KIDS
- Mercado de Querença
- Café de Ciência 2011
- Semana da Ciência e da Tecnologia
- Bibliotecas com nova ferramenta de gestão de eBooks
- Tecnologia para ajudar na terapêutica de crianças com autismo.
- CONFERÊNCIA DIVERSIDADE DIGITAL (comunicação)
- Diversidade Digital
- Ibercivis
- "Depressão nos Jovens" em análise no Museu da Ciência da UC
- Marie Curie
- O Grupo Flamingo
- O Asteróide 2011 BG16 terá nome Português !!!
- Congresso Luso-Brasileiro da História das Ciências
- Primeiro roadshow da mobilidade eléctrica em Portugal
- Estação sismológica de Coimbra
- O Ano Internacional das Florestas
- Alice e André no Universo das Maravilhas para o iPad
- Um acto de Amor

#### Arquivo/Calendário

Janeiro 2012						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

as AGNs assenta na presença de um buraco negro supermassivo no centro da galáxia, que se encontra a consumir material de um disco circundante. Estes discos de acreção originam jatos perpendiculares ao disco (jatos bipolares), que são muito brilhantes na banda rádio. Estes jatos são enormes, podendo ter tamanhos até 1 Mpc (cerca de 10 vezes o diâmetro da nossa galáxia).

Um **parsec** é uma medida de tamanho, que corresponde a 3,26 anos-luz (ou 30 biliões e 800 mil milhões de quilómetros). Um Megaparsec (Mpc) corresponde a um milhão de parsecs. A nossa galáxia, a Via Láctea, tem cerca de 100 000 pc (ou 0,1 Mpc) de diâmetro.

A simulação foi gentilmente cedida por Peter Mendygral do Minnesota Supercomputing Institute. Mais simulações estão disponíveis no site do **Instituto de Astrofísica do Minnesota**.

#### Contactos

- **Mercedes Filho**
- **Núcleo de Divulgação do CAUP**  
**Ricardo Reis**  
**Filipe Pires** (coordenador)

por : **Edgar Canelas**

Recomendar



### Partilhe a sua Opinião Connosco:

Nome:  Email:

Título:

Comentário:

Enviar

#### Pesquisa

pesquisar



Eanelas  
**ecanelas**

**ecanelas** Category: 1 - Campanha Antártica Portuguesa [propolar.org/1/post/2011/12...](http://propolar.org/1/post/2011/12...)  
14 days ago · reply · retweet · favorite

**ecanelas** Bibliotecas com nova ferramenta de gestão de eBooks - Os Dias Do Futuro: [bit.ly/tQghqo](http://bit.ly/tQghqo) via [@AddThis](#)  
53 days ago · reply · retweet · favorite

**ecanelas** Tecnologia para ajudar na terapêutica de crianças com autismo. - Os Dias Do Futuro: [bit.ly/szKZ80](http://bit.ly/szKZ80) via [@AddThis](#)  
53 days ago · reply · retweet · favorite

**ecanelas** Pátio da Galé esgotadíssimo, fechada a entrada a mais público e uma multidão a seguir o concerto de Ana Mour... (cont) <http://deck.ly/~OstUb>  
149 days ago · reply · retweet · favorite

**ecanelas** Ana Moura e Ray Lema no Festival dos Oceanos. A seguir às 22 horas em directo na Antena 1.  
149 days ago · reply · retweet · favorite



Join the conversation

#### Perfil

Uma emissão de  
**Edgar Canelas**

#### Tags

#### Links

Prof. Eef Van Beveren (FCTUC)  
Ano Internacional da Astronomia  
Ciência Viva

#### Feed/RSS

RSS

PESQUISAR

TV & RÁDIO:

[Ouvir Emissão](#)  
[Programação Antena 1](#)  
[Programas On-Demand](#)  
[Podcasts](#)  
[Especiais](#)  
[Reportagens](#)